

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2002/2003

Februari/Mac 2003

RQK 337 – Ukur Bahan II

Masa: 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **SEMUA** soalan.

1. Untuk soalan ini, sila rujuk kepada lukisan DM1. Semua maklumat yang diperlukan terkandung dalam lukisan DM1. Anda perlu membuat pengukuran bagi semua kerja-kerja yang berkaitan dengan yang berikut:
 - (a) kerja paip perparitan daripada '*holding tank*' sehingga ke lurang MH5.
 - (b) lurang yang bernombor MH2 sahaja.
2. Ukurkan semua item dalam lukisan yang berkaitan dengan kerja sistem paip yang ditunjukkan dalam lukisan.

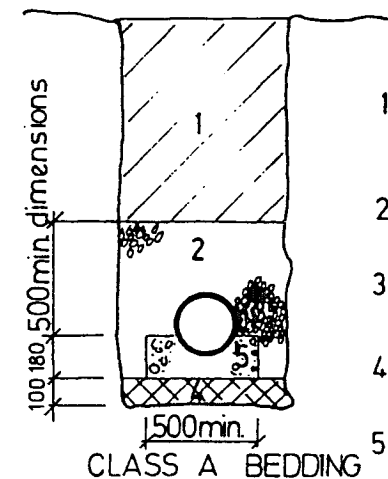
(100 markah)

(100 markah)

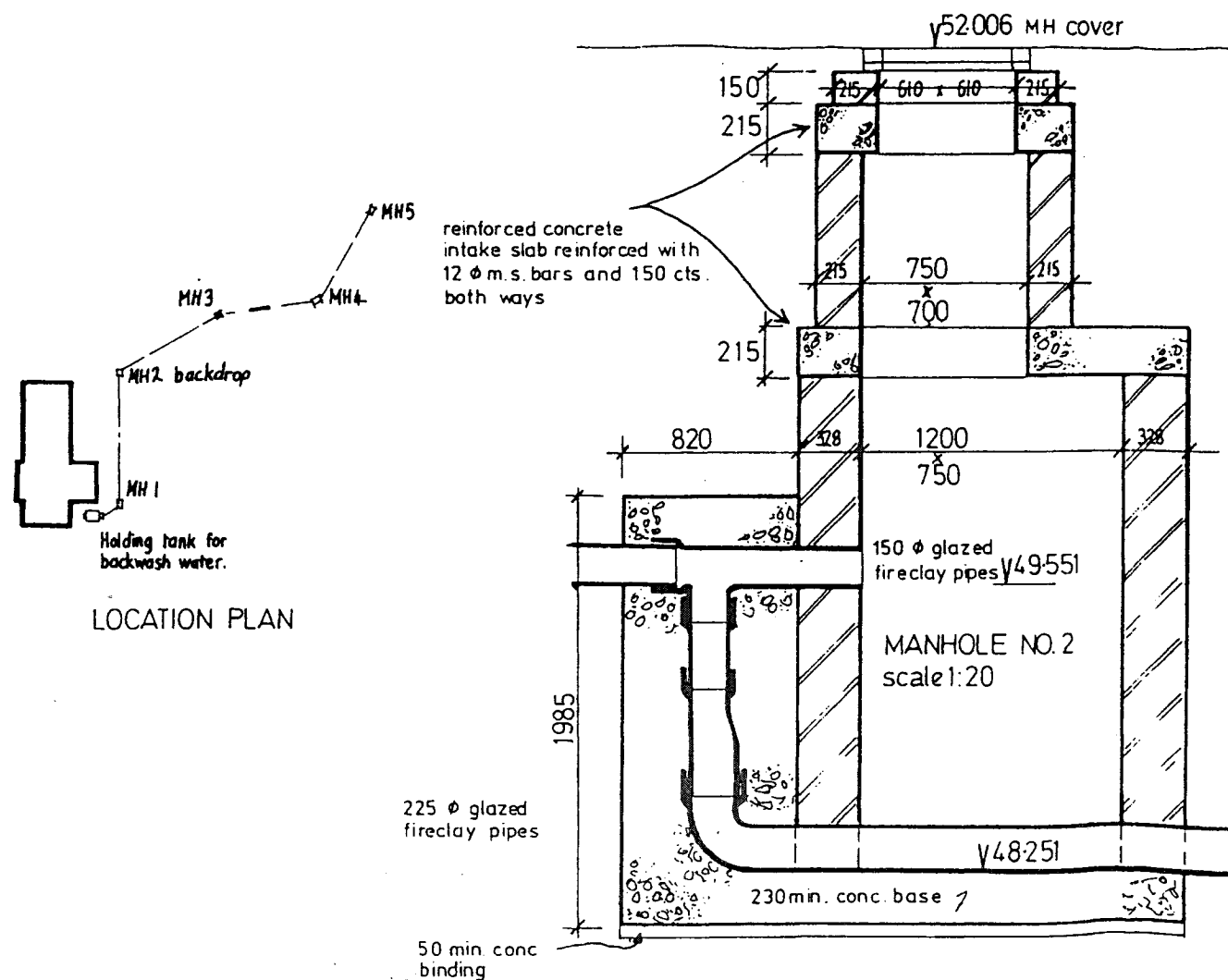
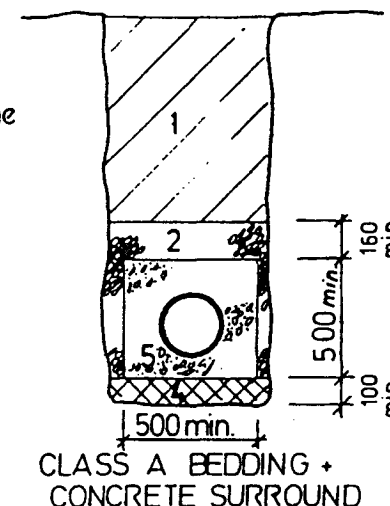
-ooo00ooo-

45000y		Holding Tank		TYPE D FILL		M.H. 5	
Approximate Chainage(m)	0.0	50.0	80.0	140.0	168.5	199.0	250.0
Existing Ground Levels	51.05	52.00	52.00	50.70	50.40	50.70	50.40
Final Ground Levels	51.05	52.00	52.00	50.70	50.40	50.70	50.40
INVERT Levels	50.80	51.85	52.00	51.45	50.70	50.70	50.40
Class Of Pipe	150mm ϕ glazed fireclay pipes		225mm ϕ glazed fireclay pipes				
Bedding To Pipe	class A bedding, concrete surround		class A bedding	class A bedding, concrete surround	class A bedding	class A bedding	
Manhole Cover Levels	54.090	52.886	52.006				

LONGITUDINAL SECTION ALONG FOUL SEWER (holding tank to m.h.5)



- 1 Normal fill compacted to same density as undisturbed soil in trench sides
- 2 Type 'D' fill lightly compacted by hand
- 3 Type 'D' fill carefully compacted by hand
- 4 Type 'C' granular bedding carefully compacted by hand
- 5 Grade 20 concrete 40mm aggregate



NOTES:

Details of manholes 1, 3, 4 & 5 not to be measured and omitted for clarity.

DRAINAGE: Pipes to 'British Standard' glazed fireclay with flexible mechanical joints to BS 65 and 540 parts 1 & 2 (Standard Strength Pipes).

Type 'C' granular material to be imported broken stone or gravel, 10mm nominal single size as specified in Table 1, 3S882 or similar approved.

Type 'D' fill to be selected excavated material free from large stones, building rubbish, tree roots and large lumps of clay (over 75mm.) and to be compacted in 100mm. layers

CONCRETE: All concrete to be ordinary Structural Concrete to CP:110: Part 1: 1972.

MANHOLES: Blinding concrete to be grade 7 20mm aggregate. Concrete base to be grade 20 20mm. aggregate. Reinforced concrete intake slabs to be grade 25-20mm. aggregate.

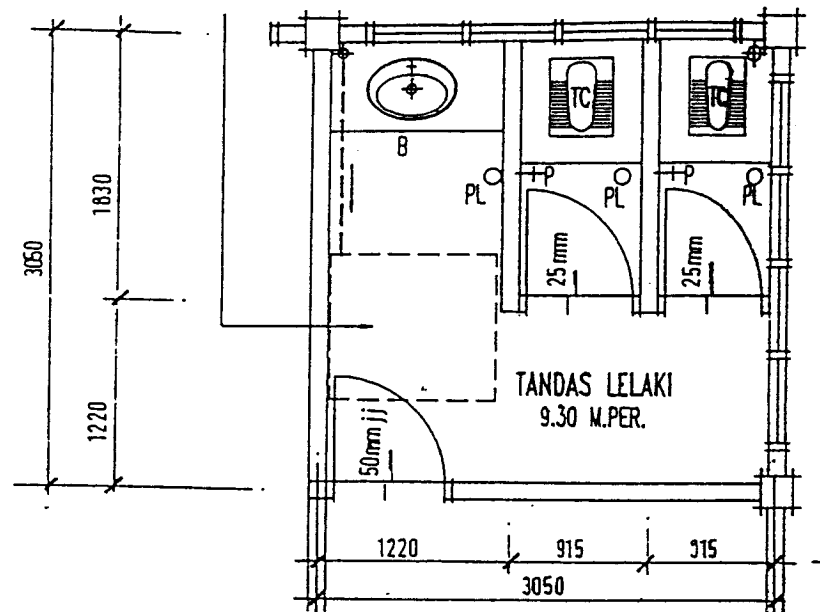
Granolithic concrete benching 1:2.5 with granite aggregate to BS 1201 graded from 6.4mm. down. Fall on benching 1:12

Brickwork to be Engineering brick to BS 3921 Part 2 Class B built in waterproof cement mortar, inner face fairfaced and flush pointed.

Manhole step irons to be to BS 1247.

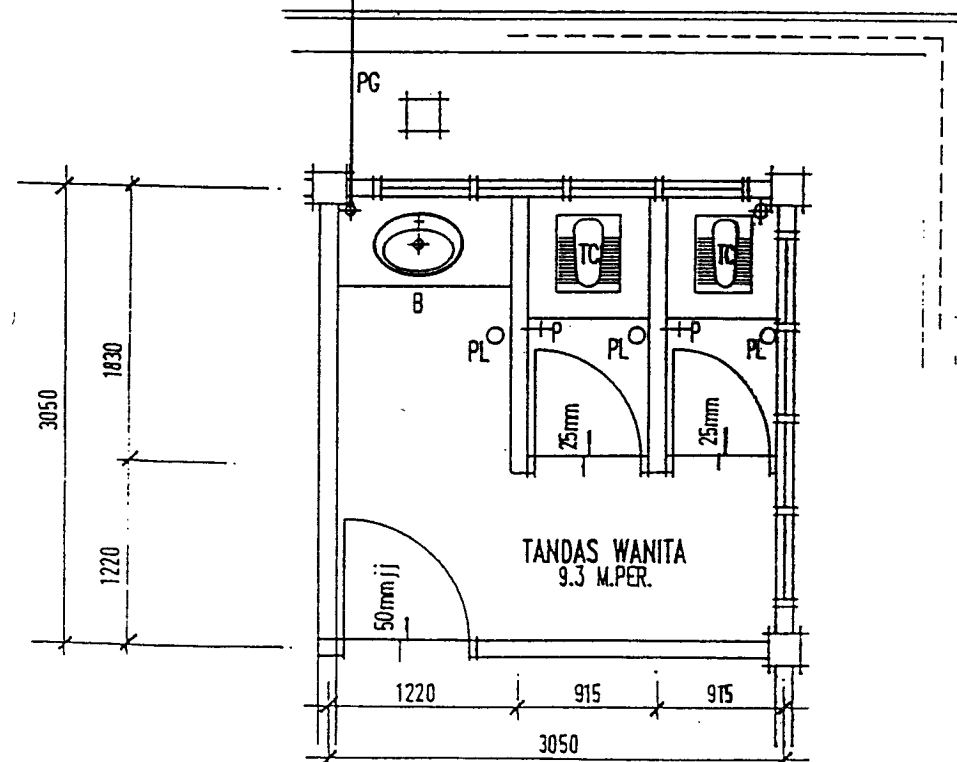
Manhole cover and frame to be to BS 1247 Grade B Table 5.

1000 Litres POLYTANK atau yang setara
dan lengkap dengan Floating Ball.
Dipasang pd. bhg. atas siling.



PELAN TANDAS LELAKI / TKT. ATAS

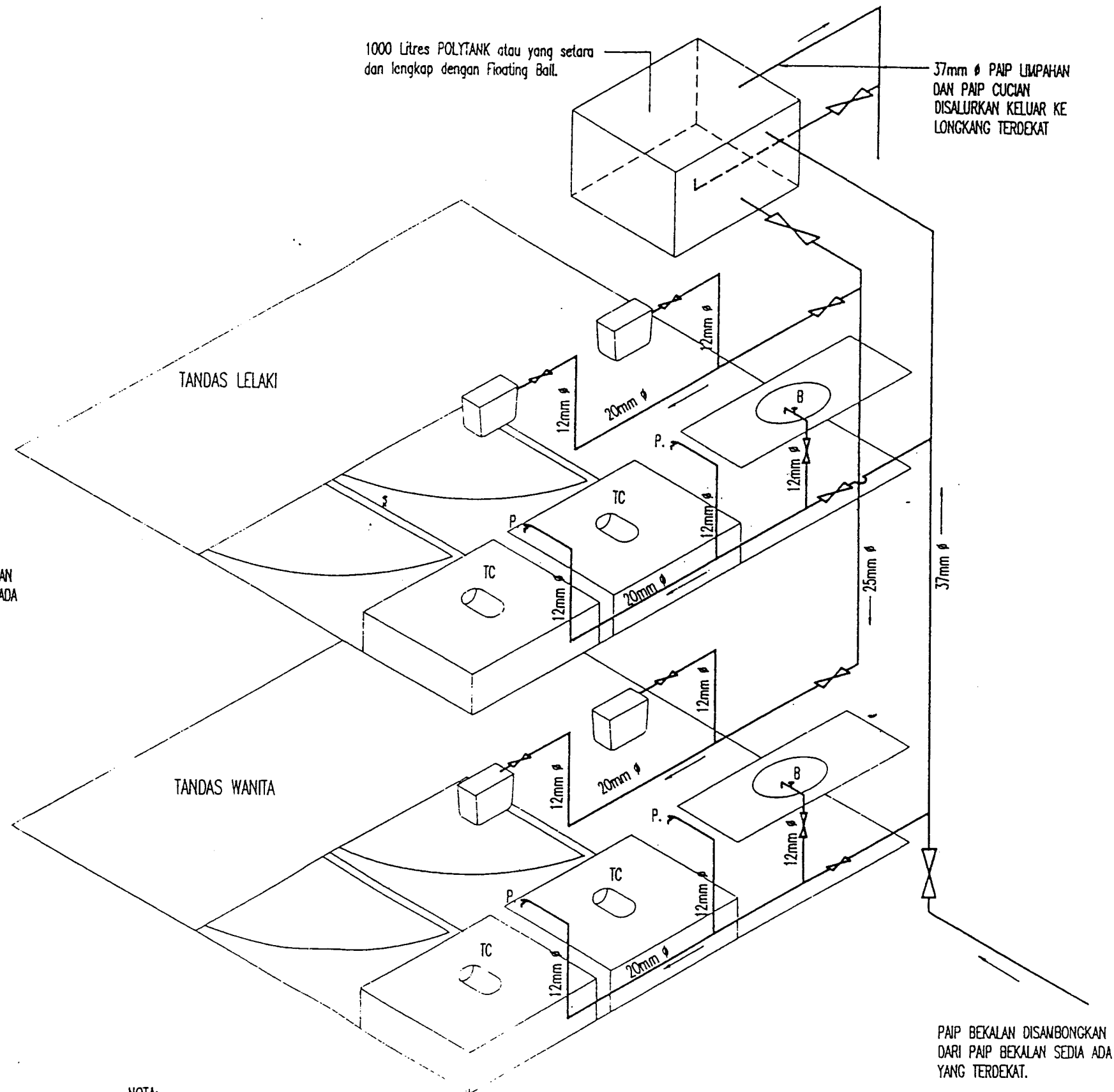
PAIP BEKALAN DISAMBONGKAN
DARI PAIP BEKALAN SEDIA ADA
YANG TERDEKAT.



PELAN TANDAS WANITA / TKT. BAWAH

1000 Litres POLYTANK atau yang setara
dan lengkap dengan Floating Ball.

37mm Ø PAIP LIMPAHAN
DAN PAIP CUCIAN
DISALURKAN KELUAR KE
LONGKANG TERDEKAT



PAIP BEKALAN DISAMBONGKAN
DARI PAIP BEKALAN SEDIA ADA
YANG TERDEKAT.

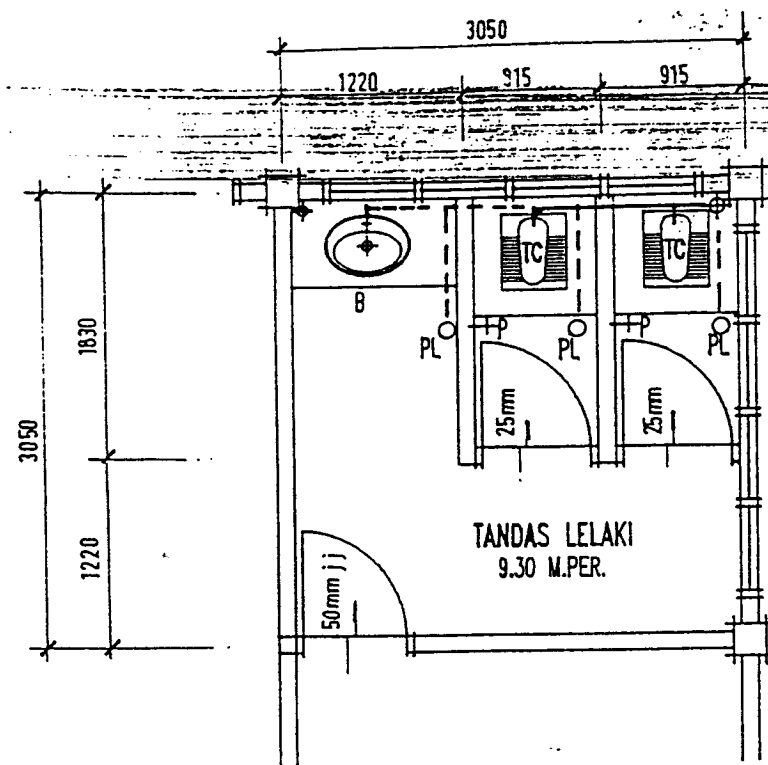
NOTA:

1. SEMUA PAIP BEKALAN DARI JENIS ABS.
2. SEMUA TANDAS DILENGKAPKAN DENGAN BEKAS TISSU JENIS 'FLUSH'.
3. SEMUA PLI DAN PENUTUP LANTAI DARI BERKROM.

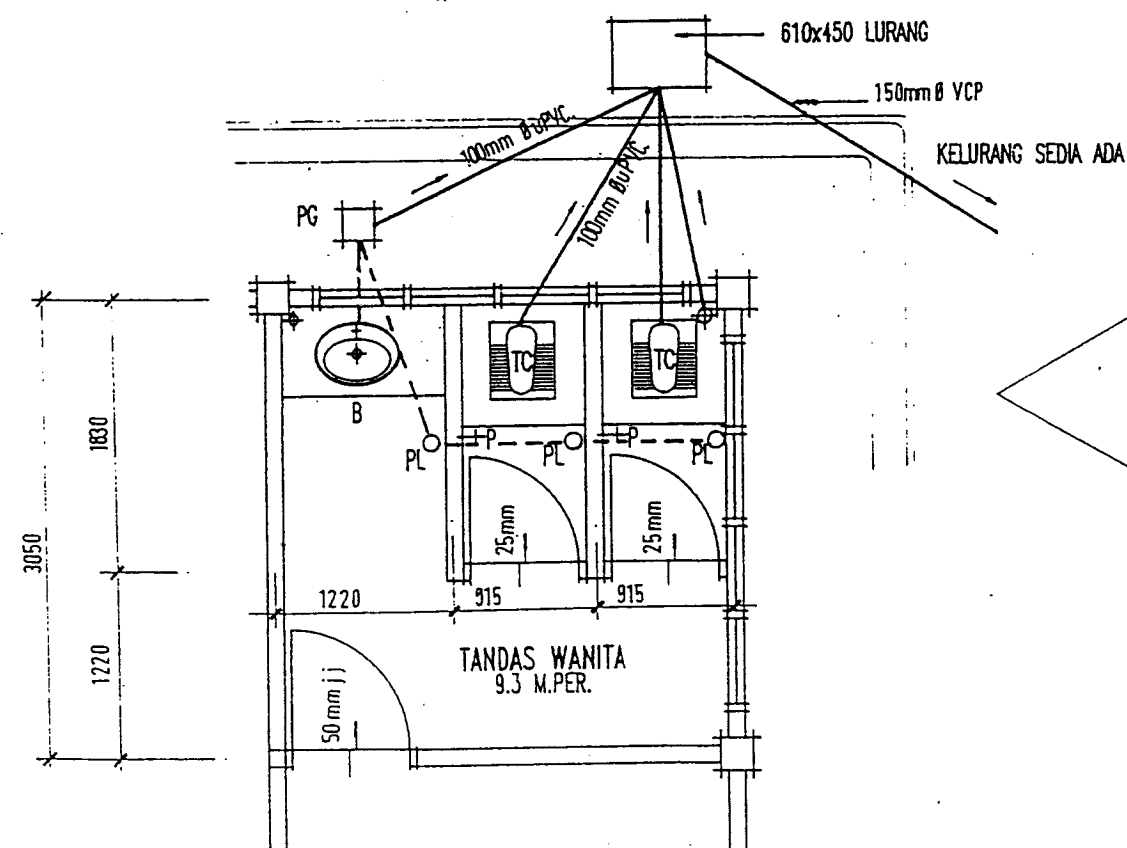
PANDANGAN ISOMETRIK SISTEM BEKALAN AIR

SKALA UKURAN: 1:50

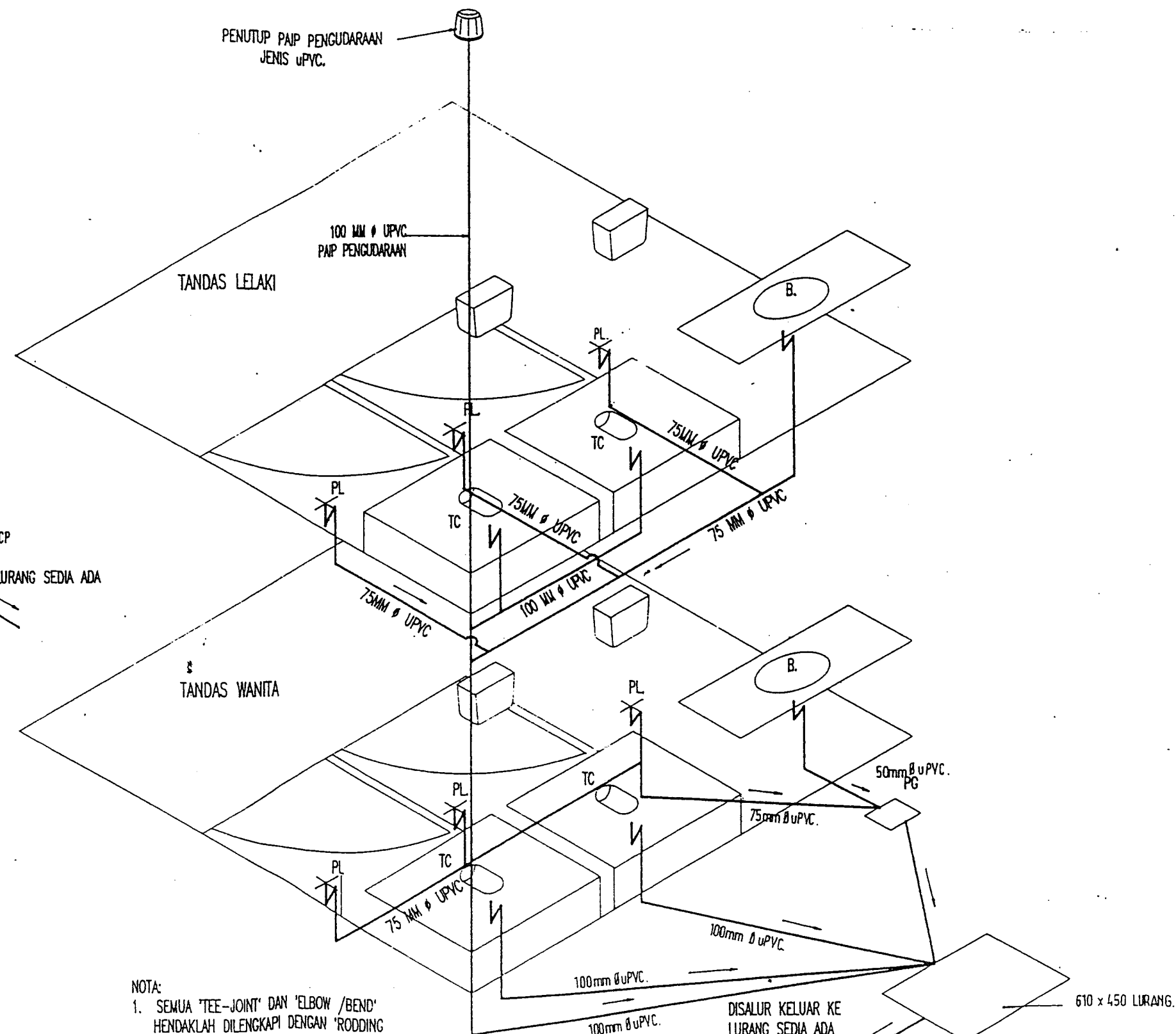
PANDANGAN ISOMETRIK SISTEM PEMBUANGAN NAJIS



PELAN TANDAS LELAKI/ TKT. ATAS



PELAN TANDAS WANITA / TKT. BAWAH



- NOTA:
1. SEMUA 'TEE-JOINT' DAN 'ELBOW /BEND'
HENDAKLAH DILENGKAPI DENGAN 'RODDING
EYE'.
 2. SEMUA PILI DAN PENUTUP LANTAI DARI LOGAM BERKROM.

SKALA UKURAN: 1:50